

**DISPOSITIF POUR CASSER LES POINTES D'AMPOULES, NOTAMMENT  
D'AMPOULES PHARMACEUTIQUES(A1) DISPOSITIF POUR CASSER LES  
POINTES D'AMPOULES, NOTAMMENT D'AMPOULES PHARMACEUTIQUES**

**Patent number:** FR2364027  
**Publication date:** 1978-04-07  
**Inventor:**  
**Applicant:** CHAMOROT THIERRY (FR)  
**Classification:**  
**- international:** A61J1/08  
**- european:** B67B7/92  
**Application number:** FR19760027154 19760909  
**Priority number(s):** FR19760027154 19760909

Abstract not available for FR2364027

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Best Available Copy

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 364 027**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 76 27154**

(54) Dispositif pour casser les pointes d'ampoules, notamment d'ampoules pharmaceutiques.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). A 61 J 1/08.

(22) Date de dépôt ..... 9 septembre 1976, à 15 h 27 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 14 du 7-4-1978.

(71) Déposant : CHAMOROT Thierry, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Plasseraud.

La présente invention concerne un dispositif pour casser les pointes d'ampoules, notamment d'ampoules pharmaceutiques.

Un tel dispositif est destiné en principe à casser, pour les ouvrir, les pointes d'ampoules comportant une ligne périphérique  
5 d'affaiblissement, ou ligne de précassure, et que l'on casse ordinairement au niveau de ladite ligne, en exerçant une flexion sur la partie terminale de la pointe, ce qui évite d'avoir à utiliser une lime.

Pour exercer cette flexion, on saisit ladite partie terminale  
10 de la pointe à casser entre le pouce et l'index. Il s'agit d'une opération malcommode et désagréable, car la pression sur les doigts doit être assez élevée, étant donné la faible dimension transversale de la pointe et en outre, on risque de se blesser avec l'extrémité cassée de la pointe.

15 Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients et, pour ce faire, un dispositif conforme à l'invention est caractérisé en ce qu'il comporte un logement de forme allongée propre à coiffer la pointe à casser, et au moins un élément de préhension, propre à être pincé entre les doigts et à  
20 permettre d'exercer une flexion sur la pointe à casser.

L'opération de cassure devient alors aisée et la pression à exercer avec les doigts est beaucoup plus faible; il suffit pour cela de conférer audit élément de préhension la surface voulue. En outre, comme les doigts ne sont plus en contact avec la pointe  
25 de l'ampoule, on ne risque plus de se blesser.

Pour correspondre à la forme de la pointe des ampoules courantes, on prévoit avantageusement que ledit logement est de forme conique ou pseudo-conique.

En outre, pour éviter que la pointe de l'ampoule ne glisse  
30 et s'échappe du logement lorsque l'on exerce, pour la casser, une flexion sur l'élément de préhension, on peut prévoir que ledit logement comporte sur ses parois des saillies transversales.

Avantageusement, par ailleurs, dans le cas fréquent où la pointe de l'ampoule comporte une ligne de précassure, on prévoit  
35 que la profondeur dudit logement de forme allongée et sur le fond duquel l'extrémité de la pointe de l'ampoule vient buter est pratiquement égale à la distance qui sépare ladite ligne de précassure de ladite extrémité de la pointe.

Le bord extérieur du logement agira ainsi au niveau de la  
40 ligne de précassure, ce qui facilitera encore l'opération.

Dans un mode de réalisation avantageux de l'invention, on peut prévoir en outre que le dispositif est constitué d'une pince en deux parties reliées par une charnière, et pourvues chacune, sur leurs faces en regard, d'une cannelure, les deux cannelures se complétant, lors de la fermeture de la pince, pour constituer ledit logement.

Ce mode de réalisation présente l'avantage qu'il sera très facile, après cassure, d'extraire l'extrémité cassée de la pointe de l'ampoule : il suffira pour ce faire d'ouvrir la pince.

10 L'extrémité cassée ne risque pas de rester bloquée dans le logement.

De préférence, pour éviter que les doigts ne glissent, on prévoit que les deux dites parties de la pince comportent, sur leurs faces extérieures, formant des éléments de préhension, des nervures ou analogues, de préférence transversales par rapport à la direction dudit logement.

Avantageusement aussi, le dispositif est constitué d'une pièce de matière plastique monobloc, élaborée par exemple par injection, ce qui diminue le coût de fabrication.

20 Dans ce cas, on peut prévoir enfin que ladite pièce de matière plastique comporte une ligne de moindre épaisseur, médiane et transversale, formant charnière.

On voit que la réalisation d'un dispositif conforme à l'invention peut être particulièrement simple.

25 Un mode d'exécution de l'invention est décrit ci-dessous à titre d'exemple nullement limitatif, avec référence aux figures du dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif conforme à l'invention en position ouverte, d'introduction sur la pointe d'une ampoule à casser ; et
- la figure 2 est une vue analogue du dispositif, en position fermée sur la pointe de l'ampoule.

Le dispositif conforme à l'invention, pour casser les pointes d'ampoules, a été référencé en 1 sur les figures. L'ampoule, 35 référencée en 2, contenant par exemple un médicament, est d'un type classique et comporte deux pointes effilées 3 à ligne de précassure 4. Les lignes de précassure 4 permettent, de façon connue, de briser les pointes de l'ampoule en exerçant une flexion sur leurs extrémités, sans avoir besoin de se servir d'une petite scie ou lime. Bien entendu, l'ampoule pourrait être

40

d'un autre type et contenir autre chose qu'un médicament, dès lors qu'elle comporte au moins une pointe cassable du genre ci-dessus décrit.

Comme déjà expliqué plus haut, le dispositif 1 sert de moyen 5 intermédiaire entre les doigts de l'utilisateur et les pointes de l'ampoule, pour lui permettre d'exercer de façon plus commode la flexion désirée, et de casser les pointes sans risquer de se blesser.

A cet effet, le dispositif 1 peut être élaboré par exemple 10 sous la forme d'une petite pince monobloc en matière plastique moulée, en deux parties ou mâchoires 5 identiques, reliées par une charnière, formée avantageusement par une ligne transversale d'affaiblissement ou de moindre épaisseur 6.

Sur sa face interne, chacune des deux mâchoires 5 comporte 15 une cannelure centrale et longitudinale 7 s'ouvrant sur le bord antérieur 8 opposé à la charnière ou ligne de pliage 6. La forme et le positionnement relatif des deux cannelures 7 sont tels que, lorsque les faces internes des mâchoires 5 viennent au contact l'une de l'autre après pivotement relatif autour de la charnière 20 6, elles constituent ensemble un logement longitudinal légèrement conique, susceptible de coiffer la pointe 3 à casser de l'ampoule 2 (figure 2).

La longueur des deux cannelures 7 est telle que la profondeur du logement ainsi constitué soit égale à la distance qui sépare 25 la ligne de précassure 4 de l'extrémité 9 de la pointe 3 correspondante.

De la sorte, lorsque le dispositif 1, en position fermée (figure 2), coiffe la pointe 3 de l'ampoule, ses bords antérieurs 8 viennent au niveau de la ligne de précassure 4, ce qui facilite 30 la cassure exactement à ce niveau.

Enfin, pour éviter que le dispositif 1, fermé sur la pointe 3, ne glisse lorsque l'on exerce sur lui un effort de flexion (flèche F sur la figure 2), pour casser la pointe, on prévoit que les cannelures 7 comportent intérieurement de petites saillies 35 transversales 10. En outre, pour faciliter la préhension du dispositif fermé et éviter que les doigts ne glissent, on prévoit que les mâchoires 5 comportent, sur leurs faces extérieures, des nervures ou ananogues 11, également transversales par rapport à l'axe des cannelures 7.

40 Comme il va de soi et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce

qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation qui ont été plus spécialement envisagés ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes.

5 En particulier, on pourrait envisager un dispositif dont le logement adapté à coiffer la pointe soit en une seule partie, et non pas constitué par deux cannelures se faisant face. On aurait alors un dispositif se présentant par exemple sous la forme représentée à la figure 1, mais sans charnière, et dont les  
10 deux faces en regard seraient en quelque sorte soudées l'une à l'autre.

Toutefois, la constitution du dispositif 1 sous la forme de deux mâchoires articulées présente l'avantage qu'après cassure de la pointe, l'extraction de l'extrémité coupée est beaucoup plus  
15 facile, du fait qu'il suffit d'ouvrir à nouveau le dispositif et de le secouer : l'extrémité coupée ne risque pas de rester bloquée dans le logement.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour casser les pointes d'ampoules, notamment d'ampoules pharmaceutiques, caractérisé en ce qu'il comporte un logement de forme allongée propre à coiffer la pointe à casser, et au moins un élément de préhension, propre à être pincé entre les doigts et à permettre d'exercer une flexion sur la pointe à casser.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit logement est de forme conique ou pseudo-conique.

10 3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit logement comporte sur ses parois des saillies transversales.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, notamment pour casser les pointes d'ampoules comportant une ligne périphérique d'affaiblissement ou ligne de précassure, caractérisé en ce que la profondeur dudit logement de forme allongée et sur le fond duquel l'extrémité de la pointe de l'ampoule vient buter est pratiquement égale à la distance qui sépare ladite ligne de précassure de ladite extrémité de la pointe.

20 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une pince en deux parties reliées par une charnière, et pourvues chacune, sur leurs faces en regard, d'une cannelure, les deux cannelures se complétant, lors de la fermeture de la pince, pour constituer ledit logement.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les deux dites parties de la pince comportent, sur leurs faces extérieures, formant des éléments de préhension, des nervures ou analogues, de préférence transversales par rapport à la direction dudit logement.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une pièce de matière plastique monobloc, élaborée par exemple par injection.

8. Dispositif selon la revendication 7 et l'une quelconque 35 des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que ladite pièce de matière plastique comporte une ligne de moindre épaisseur, médiane et transversale, formant charnière.

Fig. 1.

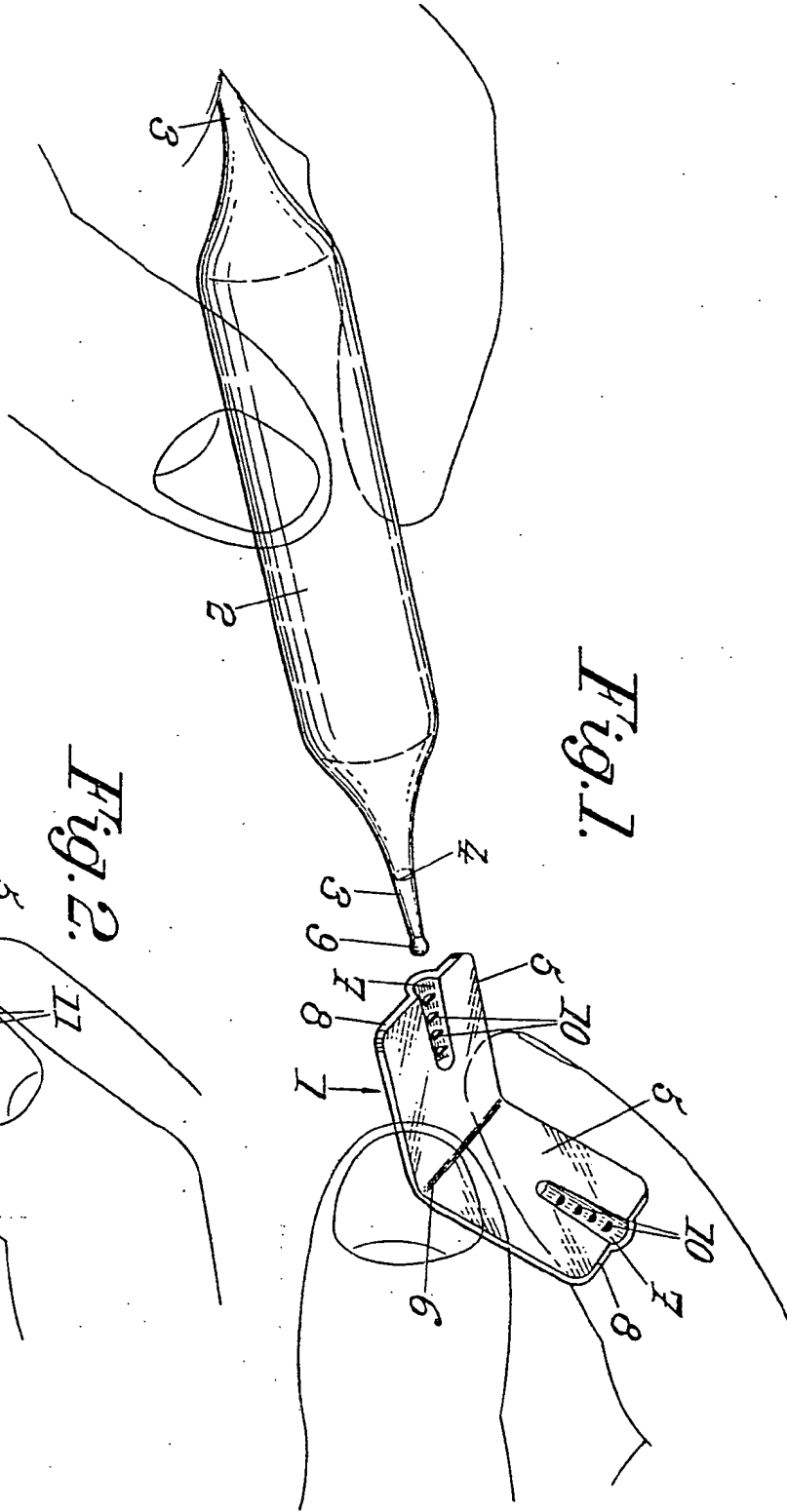
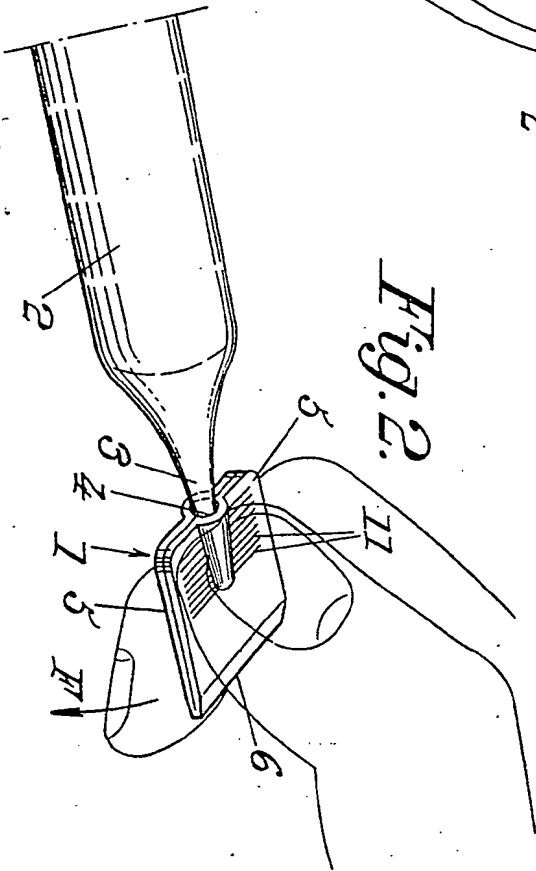


Fig. 2.





|            |                |
|------------|----------------|
| CASO       | R. 67200+4     |
| DCM. BREV. | INF            |
| N°         | PGV/1003/00494 |
| NOME       | PROJEC SAS     |
|            | CPP0673        |

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**